

## Studien über die *Cychrus*-Fauna Anatoliens

(Col. Carabidae)

Von Karl Mandl

Anders als die Formen der Großgattung *Carabus*, die seit eh und je liebevollst gesammelt und, zumeist, mehrfach beschrieben wurden, ist die Gattung *Cychrus* lange Zeit hindurch eher stiefmütterlich behandelt worden. Aus dem 19. Jahrhundert liegen meines Wissens nur zwei Beschreibungen vor: die des *armeniacus* Chaudoir und die des *anatolicus* Motschulsky, die beide als Arten beschrieben wurden. Im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts verfaßte Roeschke seine Monographie der Carabiden-Tribus *Cybrini*, die alle bis dahin bekannten Formen und eine vollständige Literaturzusammenstellung enthält. In dieser Monographie beschrieb Roeschke auch eine neue anatolische Art *frivaldszkyi*. Leider unterliefen ihm, wie sich durch meine Überprüfungen herausstellte, bei der Beschreibung des *armeniacus* Chaudoir arge Fehler, die sich dann bei späteren Neubeschreibungen auswirkten, da ja jedermann nur mehr die Monographie zu Rate zog und auf die Originalbeschreibungen nicht mehr zurückgriff.

Eine weitere Beschreibung erfolgte dann erst im Jahre 1932, als Mařan eine Form *ilgazdagbensis* als Subspezies zu *armeniacus* (sensu Roeschke) aufstellte. Sie ist tatsächlich nicht mehr als eine Unterart der genannten Form.

Andere Anatolienreisende der ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts, wie z. B. Merkl und Bodemeyer, brachten keine besonderen Fangergebnisse, sondern nur jene Form, allerdings in großen Serien, die Roeschke als den typischen *armeniacus* ansah. Das Material beider Sammler stammte aus den Wäldern am Ostufer des Bosphorus und vom Alem Dagh. Bodemeyer determinierte seinen *Cychrus* übrigens als *balcanicus*, und meinte damit die gleichnamige Subspezies des *semigranosus* Palliardi, was natürlich unrichtig ist. Reitter betrachtete den *Cychrus* vom Ostufer des Bosphorus ebenfalls als zu *semigranosus* gehörig, glaubte aber, in dieser Form den *anatolicus* Motschulsky vor sich zu haben. *Cychrus semigranosus* var. *anatolicus* Reitter (nec Motschulsky) ist also eine Synonym des *armeniacus* (sensu Roeschke).

Erst in den sechziger und siebziger Jahren begannen dann die Reisen nach Anatolien bei den Entomologen große Mode zu werden, da sich, nun motorisiert, die Jagd nach Caraben weit besser lohnte. *Cychrus*-Formen fielen dabei in den Köderfallen als Nebenprodukt an und wurden, dem Wert eines solchen entsprechend, behandelt. Neubeschreibungen erfolgten eine ganze Menge, jede mit zwei bis drei Druckzeilen. Über den systematischen Status wurde nicht viel nachgedacht, Originalbeschreibungen alter Formen wurden ignoriert. Näheres darüber möge bei den einzelnen Formen im speziellen Teil nachgelesen werden.

Der besondere Anlaß, daß auch ich mich mit den kleinasiatischen *Cychnus*-Formen beschäftige, war, wie schon so oft, eine Determinationssendung, diesmal von Herrn Carl L. Blumenthal, der mit seltener Regelmäßigkeit seit vielen Jahren seinen Urlaub zum Sammeln in Anatolien benützt. Es waren nur vier *Cychnus*-Individuen, die den Anstoß zu vorliegender Publikation gaben. Alle vier Tiere stammten vom gleichen Ort, vom Yalniczam-Paß in Türkisch-Armenien. Drei von ihnen waren einwandfrei als *aeneus* Fischer-Waldheim zu identifizieren, das vierte Individuum war aber zweifellos eine andere Art und konnte, der Lage des Fundorts wegen, mit jener Art vielleicht identisch sein, die den Namen *armeniacus* trägt.

Mit dieser Hypothese löste ich ein Bündel von Fragen aus. In der zunächst zu Rate gezogenen Monographie von Roeschke ist bei *armeniacus* Chaudoir zu lesen: „Klein-Asien. Typ ohne genauen Fundort, gesammelt von E. Deyrolle, jedoch höchst wahrscheinlich von der asiatischen Seite des Bosphorus stammend, wo er in den Schluchten des ungeheuren Küstenwaldes bei Csingeneköi (Merkel) und am Alem Dag (Bodemeier: *balcanicus*) vorkommt“.

Mit Tieren von den genannten Fundorten, die mir in großen Serien in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien zur Verfügung standen, hat aber das Blumenthalsche Tier nichts zu tun. Mit der sehr ausführlichen Beschreibung von Roeschke stimmten dessen Eigenschaften ebenfalls ganz und gar nicht überein. Hinzu kommt aber logischerweise dann noch die Frage, warum Chaudoir seine Art *armeniacus* genannt hat, wenn sie vom entgegengesetzten Ende Kleinasiens stammt? Und überdies hat Deyrolle meines Wissens in Ost-Anatolien gesammelt und nicht im Bosphorusgebiet.

Die Originalbeschreibung Chaudoirs gibt des Rätsels Lösung. Der Titel der Arbeit lautet: „Description d'un *Cychnus* et d'un *Carabus* nouveaux, provenant des chasses de M. Théophile Deyrolle dans l'Asie Mineure“. Chaudoir hat also außer einem *Cychnus* noch eine *Carabus*-Art, *acutangulus*, beschrieben und gibt am Schluß der Beschreibung dieses *Carabus* den Fundort „Environs d'Erzéroum“ an, welcher also logischerweise für beide Arten gilt, was Roeschke übersehen hat. Dadurch ist auch der Name *armeniacus* verständlich geworden.

Ein Vergleich des Blumenthalschen Exemplars mit Chaudoirs Beschreibung ergibt nahezu völlige Übereinstimmung. Taxonomisch hätte sie bestenfalls den Wert einer Morpha, ebensoviel also, wie die zahlreichen Subspezies, die zu „*armeniacus*“ aus dem Raum um den Ilgaz Dag beschrieben wurden. Ich werde sie nicht benennen.

Um ganz sicher zu gehen, besorgte ich mir überdies den Typus des *armeniacus* aus der Chaudoirschen Sammlung, der mir in liebenswürdigster Weise von Madame A. Bons vom Pariser Museum zur Verfügung gestellt wurde, und konnte an Hand dieses die Zugehörigkeit des Blumenthalschen Exemplars zu *armeniacus* Chaudoir bestätigt finden.

Roeschke hat also in seiner Monographie eine ganz andere *Cychnus*-Form als *armeniacus* beschrieben, wodurch die Verschiedenheiten in den beiden Beschreibungen erklärlich werden. *Armeniicus* Roeschke muß also einen neuen Namen bekommen, da er ja durch *armeniacus* Chaudoir präokkupiert ist. Ich werde diese Form

**occidentalis** nom. nov. nenn.

Dies ist das erste, aber nicht das einzige Ergebnis meiner Untersuchungen. R o e s c h k e hat nach eigener Angabe (es fehlt das Sternchen beim Wort „Typ“, das bei allen überprüften Typen vorhanden ist) den C h a u d o i r schen Typus des *armeniacus* nie gesehen. Nachdem er aber bei seiner neubeschriebenen Art *frivaldszkyi* schreibt: „Die Art bildet eine bemerkenswerte Zwischenstufe zwischen *aeneus* einerseits und *armeniacus* und *semigranosus* andererseits“, wollte ich das Verwandtschaftsverhältnis des *frivaldszkyi* zum wirklichen *armeniacus* Chaudoir feststellen. Das Ergebnis war überraschend: *frivaldszkyi* ist, wenn nicht überhaupt identisch, so doch höchstens eine Subspezies des *armeniacus* Chaudoir. Eine absolut sichere Entscheidung in dieser Frage ist deshalb nicht möglich, weil der Typus des *armeniacus* ein ♂, der des *frivaldszkyi* ein ♀ ist.

Diese Feststellung hatte nun weiter zur Folge, daß mir die Zuteilung des *ruspolii* Breuning als Subspezies zu *frivaldszkyi* (die anscheinend wegen der relativen Nähe der Fundorte Akkus und Amasia erfolgte) überprüfenswert erschien. B r e u n i n g hatte das Aussehen des *frivaldszkyi* sicherlich nicht mehr in Erinnerung, denn sein *ruspolii* aus Akkus (ich habe ein ♂ vom typischen Fundort in meiner Sammlung) hat nicht die geringste Ähnlichkeit mit *frivaldszkyi* Roeschke. *C. ruspolii* Breuning ist als eigene Art zu betrachten. Dafür ist der auf der gleichen Seite in den Atti della Società Italiana di Scienze Naturali etz. in Milano, 1964, p. 217, beschriebene *Cybrus korgei* Breuning mit Sicherheit keine bona species, sondern maximal eine Subspezies, wenn nicht überhaupt nur eine bescheidene Morpha des *ruspolii*. Auch die zu *korgei* aufgestellte Subspezies *mesodiyensis* Breuning ist nicht haltbar, sie ist ebenfalls nur eine Morpha des *ruspolii*.

Wenn man von der allerdings starken Verschiedenheit in der Form des Halsschildes bei den beiden *armeniacus*-Formen von C h a u d o i r und R o e s c h k e absieht, ist kein weiterer bedeutender morphologischer Unterschied vorhanden. Ich werde deshalb die Bosphorus-Form nicht als eine eigene Art ansehen, sondern als die westlichste Subspezies des *armeniacus* betrachten. Der weite Abstand zwischen den Lebensräumen beider Formen ist ja bereits durch die nun auch als Subspezies zu *armeniacus* gehörende Form *frivaldszkyi* wesentlich verringert. Dazu kommt dann noch eine weitere Verringerung durch die von M a ř a n als Subspezies des *armeniacus* beschriebene Form *ilgazdagbensis* ( B r e u n i n g hat diese Form in dem oben zitierten Jahrgang der Atti della Società etc. zur Art erhoben, was sie aber mit Bestimmtheit nicht ist), zu der eine ganze Reihe weiterer *Cybrus*-Populationen aus dem Raum zwischen dem Abantgebirge und dem Drannaz Dagh bei Sinop als Morphae zu stellen sind. Eine dieser Formen wurde sogar als Art beschrieben, die anderen als Subspezies zu *armeniacus* beziehungsweise zu der „Art“ *ilgazdagbensis*, verdienen aber allesamt diese Bewertung nicht. Damit würde das Verbreitungsgebiet der *armeniacus*-Formen in seinem Gesamtbild schon etwas geschlossener wirken, doch klafft noch eine große Lücke zwischen Amasia und Erzerum. In diesem Raum wird *armeniacus* von den Arten *ruspolii* und *aeneus* ersetzt. Doch bin ich davon überzeugt, daß in diesem Raum auch *armeniacus*-Populationen aufgefunden werden.

Bezüglich des taxonomischen Wertes der vielen in neuerer Zeit aufgestellten „Subspezies“ möchte ich folgendes feststellen: S e m e n o v hat als Kriterium für den Begriff Morphe (morpha) unter anderem folgendes geschrieben: „ . . . das wie-

derholte sporadische Vorkommen der Veränderung im Verbreitungsgebiet der Stammform (Art oder Rasse) . . . “. Genau das trifft für die Formen *ponticus* Schweiger, *akcakocae* Breuning, *drannadaghensis* Breuning und *mengenensis* Breuning i. l. mit Sicherheit zu. Da aber in der *Cychnus*-Literatur die *S e m e n o v* schen Begriffe *natio* und *morpha* noch nicht allgemein eingeführt worden sind, bleibt es mir überlassen, dies nachzuholen.

## Spezieller Teil

### *Cychnus aeneus* Fischer-Waldheim 1824.

Diese Art bewohnt, Literaturangaben zufolge, das gesamte Kaukasusgebiet und bildet dort mehrere Rassen. Die Nominatrasse ist vom östlichen Kaukasus beschrieben, besiedelt aber auch das armenische Gebirge und reicht mit ihren südlichsten Populationen bis nach Türkisch-Armenien. Sie bildet in Anatolien eine eigene Rasse, die bisher nur im Raum zwischen Ikizdere und dem Kolat Dagh festgestellt wurde: *anatolicus* Motschulsky. Woher der Typus stammt ist nicht bekannt, vermutlich aber auch aus der Umgebung von Trapezunt, denn die heute zugänglichen Fundstellen weiter im Innern waren zu *M o t s c h u l s k y*s Zeiten nicht explorierbar.

### *aeneus aeneus* Fischer-Waldheim

Die Nominatrasse ist in *R o e s c h k e s* Monographie so ausführlich beschrieben, daß eine nochmalige Wiederholung vollkommen überflüssig ist. Sie ist von allen anderen *Cychnus*-Formen Anatoliens sehr leicht durch den sehr schmalen Halsschild, der weitläufigen und dabei groben Punktierung der Halsschildscheibe und den nur sehr schmal aufgebogenen Seitenrand bei den Halsschildhinterecken zu erkennen. Die Schultern der Flügeldecken sind außerordentlich stark abfallend. Die Flügeldeckenskulptur besteht in der vorderen Hälfte aus zu einer wurmartigen Runzelung zusammengeschmolzenen Körnchen, in der hinteren Hälfte aus deutlich getrennten, kleineren und spitzigeren Körnchen; aus drei Ketten von Primärtuberkeln, die in der vorderen Hälfte lang und flach sind, in der hinteren Hälfte kürzer und höher werden; aus ähnlich gestalteten Sekundärtuberkelketten, die aber, wenn überhaupt vorhanden, nur im vorderen Drittel bis etwa zur Hälfte der Flügeldecken entwickelt sind und aus, zumeist nur am Rande, zu unregelmäßigen Körnchenreihen umgestalteten Tertiärintervallen. Die Farbe der Oberseite ist ein helleres oder dunkleres Erzgrün bis Erzbraun, seltener wird die Farbe violett bis schwarzbraun oder auch ganz schwarz. Die Größe schwankt außerordentlich, die Länge beträgt zwischen 15 und über 26 mm, die Breite zwischen  $6\frac{1}{2}$  und  $9\frac{1}{2}$  mm. Soweit mir bekannt ist wurde diese Form nur im äußersten Osten Anatoliens festgestellt. Mir liegen von *B l u m e n t h a l* gesammelte Exemplare vor, die folgenden Vermerk tragen: Berge bei Artvin, Yalnizčampass ca. 1800 m. 20. 6. 1971. Hierzu noch eine Wiedergabe einer Bemerkung von *H e i n z* (Ent. Abh. Mus. Tierkde. Dresden, 1970, p. 363): „Diese Art war in ihrer typischen Form bisher nur aus dem Kaukasus bekannt. Die von uns in der Waldzone des Yalnizčampasses gefangenen Exemplare (Aug. 1965 und 1966) weichen von den an div. Stellen gefangenen Tieren der Rasse *anatolicus* Motsch. auffällig ab und stimmen mit meinen Tieren der

Stammform, die ich aus dem Kaukasus besitze, so deutlich überein, daß ich nicht zögere, beide für identisch zu halten und also die Tiere des Yalniczëam-Passes für *aeneus* f. typ. anzusehen.“

### *aeneus anatolicus* Motschulsky

*Cybrus anatolicus* wurde 1865 im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou vom Autor als Art beschrieben. Diese Beschreibung gibt viel Auskunft über Nebensächlichkeiten, wenig hingegen über Wichtiges und Wissenswertes. Dieses herausgeschält und zusammengefaßt ergibt folgende Beschreibung: Gestalt und Farbe wie bei *Cybrus attenuatus*, doch ist der Halsschild hinten breiter. Die Flügeldecken sind erzfarben, die Fühler, die Palpen und Tarsen sind tief gebräunt. Der Kopf ist schmal, fein punktiert, der Halsschild ist nur wenig länger als der Kopf aber doppelt so breit, schwach herzförmig, gerunzelt-punktiert, hinten breit abgestutzt und eingedrückt, der Seitenrand ist vorn gerundet, hinten schief verschmälert und aufgebogen, die Hinterwinkel sind stumpf. Die Flügeldecken sind oval und körnig punktiert und mit in drei Reihen stehenden, länglichen Tuberkeln versehen, seitlich gekielt. Die Epimeren (es sind aber wohl die Epipleuren gemeint) sind punktiert. Länge  $5\frac{1}{2}$  lin. (14 mm), Breite  $2\frac{2}{3}$  lin. ( $6\frac{3}{4}$  mm). Die Thoraxbreite ist  $1\frac{3}{4}$  lin. ( $4\frac{1}{2}$  mm). In den „Alpes de l'Anatolie“, ohne nähere Fundortsangabe. R o e s c h k e schreibt in seiner Monographie: „... am Kolat Dagh südlich von Trapezunt von Carl R o s t wieder aufgefunden“. Der M o t s c h u l s k y sche Typus des *anatolicus* ist wohl kaum auftreibbar und so ist es nicht sicher, daß die R o s t schen Tiere mit *anatolicus* identisch sind. Es ist aber sehr wahrscheinlich, da Trapezunt und das Hinterland der Stadt das für Sammler leichtest zugängliche und explorierbare Gebiet gewesen ist.

R o e s c h k e schreibt: „Dem *aeneus* auffallend ähnlich, weicht er jedoch durch den hinten erheblich höher aufgebogenen Seitenrand des Halsschildes ... und durch die breiten kurzgedrungenen Flügeldecken mit den voll entwickelten, stark vortretenden Schultern ... von der typischen Form ab ...“. Abgesehen davon, daß von all dem in der M o t s c h u l s k y schen Beschreibung nicht ein Wort steht, stimmt dies nur für ein Exemplar der aus fünf Tieren bestehenden Serie in der R o e s c h k e schen Sammlung. Dieses eine Exemplar trägt keinen genauen Fundort und ist überdies ein *armeniacus* sensu R o e s c h k e. Die anderen vier Exemplare sind zum Teil die R o s t schen Tiere vom Kolat Dagh (drei Exemplare), und eines stammt aus Trapezunt. Sie alle zeigen aber den gleichen, hinten nur sehr schmal aufgebogenen Seitenrand und die gleichen stark abfallenden Schultern, wie die typische *aeneus*-Form.

*Anatolicus* ist eine nur sehr bescheiden von *aeneus* typicus abweichende Rasse. Bei sehr genauer Beobachtung sind folgende Unterschiede feststellbar: Der Halsschild ist im vorderen Drittel relativ breiter, die Scheibe ist etwas dichter und weniger weitläufig punktiert und auf den Flügeldecken ist von den Sekundärintervallen oftmals nicht eine Spur zu entdecken. Der Kopf ist mit Sicherheit immer fast glatt, während er bei *aeneus* s. str. deutlich punktiert ist.

Mir liegt eine Serie von Tieren vor, die folgende Fundortsangabe tragen: Paß südl. İkizdere, 1500 bis 2500 m, 21. VIII. 1972, Anatolia bor. H e i n z leg. Dieser Fundort kommt also zu den schon bekannten Trapezunt, bzw. Kolat Dagh hinzu.

Der Typus des *anatolicus* soll nach R o e s c h k e 15 mm lang sein. Rechnet man

genauer nach, dann kommt man nur auf 14 mm. Die Tiere vom Kolat Dag messen zwischen 15 und 16 mm, die H e i n z schen Exemplare sind etwas kleiner und messen kaum 15 mm. Es scheint sich um eine montan lebende Form zu handeln, H e i n z hat sie zwischen 1500 und 2500 m Meereshöhe erbeutet, und auch R o s t brachte sie vom Kolat Dag. Die Angabe R o e s c h k e s, die Länge schwanke zwischen 15 und 20 mm ist bestimmt unzutreffend. Es handelt sich auch da wieder um das falsch determinierte Exemplar. *Anatolicus* ist also, verglichen mit *aeneus* s. str., wesentlich kleiner. Zweifellos gibt es auch sehr kleine *aeneus*-Exemplare, doch sind sie in der Minderheit.

In einer Nachtragssendung erhielt ich von W. H e i n z ein Exemplar dieser Form mit der folgenden Fundortsangabe: Anatolia or., Umg. v. Yusufeli, Kačkar-Berge, Wälder oberhalb Sarigel, 1400 m, 11. VIII. 1970, leg. W. H e i n z. In der Sammlung B a l d i a sah ich dann noch zwei Exemplare mit folgendem Fundort: Anatolia bor., B l u m e n t h a l leg. Tal von Ardeşen (Ayder). 1000—1600 m. 3. VIII. 1969.

### *Cychrus armeniacus* Chaudoir 1879

*Cychrus armeniacus* Chaudoir ist eine Art, die zweifellos aus der näheren oder weiteren Umgebung von Erzerum, also aus Türkisch-Armenien, stammt, auch wenn R o e s c h k e in seiner Monographie schreibt, daß sie „... höchst wahrscheinlich von der asiatischen Seite des Bosphorus...“ stammen dürfte. Diese Populationen sind zwar auch eine *armeniacus*-Form, bilden aber eine eigene Subspezies. Zwischen diesen beiden Grenzräumen liegen noch die Lebensräume zweier weiterer Subspezies. Die Umgebung von Amasia ist das Verbreitungsgebiet des *frivaldszkyi* R o e s c h k e, der sich auch als eine *armeniacus*-Form erwies, und der Ilgaz Dag, der Lebensraum des *ilgazdaghensis* Mařan. Aus dem Raum vom Ilgaz Dag westwärts bis zum Abantgebirge einerseits und nordostwärts bis zum Drannaz Dag und von dort wieder westwärts bis Akčakoča sind in neuester Zeit eine Reihe weiterer „Subspezies“ beschrieben worden, die diesem Begriff aber nicht entsprechen, eigentlich nur Morphen oder Unterrassen darstellen.

Demnach zerfällt die Art *armeniacus* Chaudoir in folgende Hauptrassen: *armeniacus* Chaudoir s. str., *frivaldszkyi* Roeschke, *ilgazdaghensis* Mařan und *occidentalis* m., nomen novum für *armeniacus* Roeschke (nec C h a u d o i r). Zu der dritten Rasse, *ilgazdaghensis*, wären die folgenden Formen als Unterrassen oder morphae zu stellen: *ponticus* Schweiger, *dramnadaghensis* Breuning, *akcakocae* Breuning und *mengenensis* Breuning i. l.

### *armeniacus armeniacus* Chaudoir

Aus der Beschreibung C h a u d o i r s (nicht R o e s c h k e s!) sei nachstehend das Wichtigste angeführt: Länge 18, Breite 7 mm. Eine Form zwischen *semigranosus* und *aeneus*, der letzteren aber näherstehend. Die Stirn ist glatter, der Eindruck zwischen den Augen tiefer als bei *semigranosus*. Der Halsschild ist jedoch anders geformt, nicht abgerundet wie bei diesem, sondern mit stumpfen, doch deutlichen Hinterecken versehen, aber runder als bei *aeneus*. Der Halsschild ist ebenfalls beinahe herzförmig wie bei diesem, aber breiter, nach vorn und in der Mitte stärker verrundet. Der aufgebogene Seitenrand ist höher als bei *aeneus* und während bei diesem der Basalteil nur wenig ausgehöhlt ist, zeigt dieser bei *armeniacus* eine noch

stärkere Aushöhlung als bei *semigranosus*. Die Hinterwinkel sind viel breiter aufgebogen als bei *aeneus*. Die Basalfurche ist tief, die Punktierung der Oberseite ist viel schwächer, vor allem auf der Scheibe. Die Flügeldecken haben die regelmäßige Form des *semigranosus* und die Krümmung des basalen Teils der Seiten, die bei *aeneus* sehr schwach ist, ist noch viel stärker als bei *semigranosus*. Die Oberfläche ist viel weniger convex als bei letzterem. Der Hinterrand ist einfach abgerundet, ohne Einbuchtung. Die Skulptur ist ähnlich der des *semigranosus*, nur ist die Körnelung feiner und dichter. Die drei Kettenreihen sind in ihrem vorderen Teil deutlicher und unterscheiden sich nicht, wie bei *aeneus*, vom Mittelteil. Die Färbung ist die des *semigranosus*, also nicht von dem hellen Bronzebraun des *aeneus*. Die Episternen des Halsschildes und die Seiten des Abdomens sind deutlich weniger stark punktiert. Fühler und Beine sind lang und schmal wie bei *aeneus*, also zarter und länger als bei *semigranosus* oder *attenuatus*.

In einer Anmerkung macht Chaudoir die Mitteilung, daß diese beiden Arten (*Cybrus armeniacus* und *Carabus acutangulus*) einen Teil der von ihm erworbenen Ausbeute Deyrolles darstellen. Deyrolle hat bekanntlich viel in der Umgebung von Trapezunt gesammelt und es ist möglich, daß die beiden Arten von dort stammen, der Begriff „Umgebung von Erzerum“ also sehr weit gespannt werden muß. *Carabus acutangulus* kommt über die Umgebung von Trapezunt ostwärts nicht mehr vor, wie mir Heinz mitteilte.

Außer dem etwas unsicheren Typus-Fundort sind weitere Fundorte, bis auf den Fund Blumenthal's am Yalniczam-Paß nicht bekannt geworden.

### **armeniacus frivaldszkyi** Roeschke

Roeschke hat *frivaldszkyi* 1907 in seiner Monographie der *Cychnini* als Art beschrieben. Vergleicht man diese Beschreibung mit der Beschreibung des *armeniacus* Chaudoir, dann findet man eigentlich keinen zwingenden Grund dafür. *Frivaldszkyi* ist eine Form zwischen *semigranosus* und *aeneus*, sagen beide Autoren: beide schreiben von einem glatten Kopf, von einem herzförmigen Halsschild, von einer kräftig aber nur zerstreut punktierten Scheibe desselben. Auch in den weiters angeführten Eigenschaften, wie Flügeldeckenfarbe und Skulptur sind keine wesentlichen Abweichungen der beiden Beschreibungen voneinander festzustellen. Nur ein einziger, wirklich vorhandener Unterschied liegt in der Färbung der Körperanhänge: Während diese bei *armeniacus* Chd. schwarz sind, haben Taster, die Fühlerendglieder und die Tarsen bei *frivaldszkyi* eine pechbraune Färbung und die Schienen sowie die vier ersten Fühlerglieder sind bräunlich-rötlich. Das konnte auch ich an den beiden Typen, die mir vorliegen, konstatieren.

Roeschke selbst mindert aber die Bedeutung dieser Eigenschaft herab, indem er schreibt: „Mag die beschränkte Punktierung des Halsschildes sowie die bräunlich-rötliche Färbung der angegebenen Kopf- und Beinteile individueller Natur d. h. ausnahmsweise vorhanden sein, so läßt die Gestalt und Form des Halsschildes, wenigstens vorläufig, eine Vereinigung mit einer der folgenden Arten nicht zu.“

Wenn man in Betracht zieht, daß Roeschke mit „einer der folgenden Arten“ nur den *armeniacus* vom Bosporusgebiet und *semigranosus* gemeint haben kann, dann ist die Bemerkung bezüglich der Gestalt unverständlich, denn gerade die Tiere aus West-Anatolien sowie auch die *semigranosus*, besonders in ihren weiblichen Individuen, haben die gleiche, gedrungene Gestalt wie der Typus des *frivaldszkyi*.

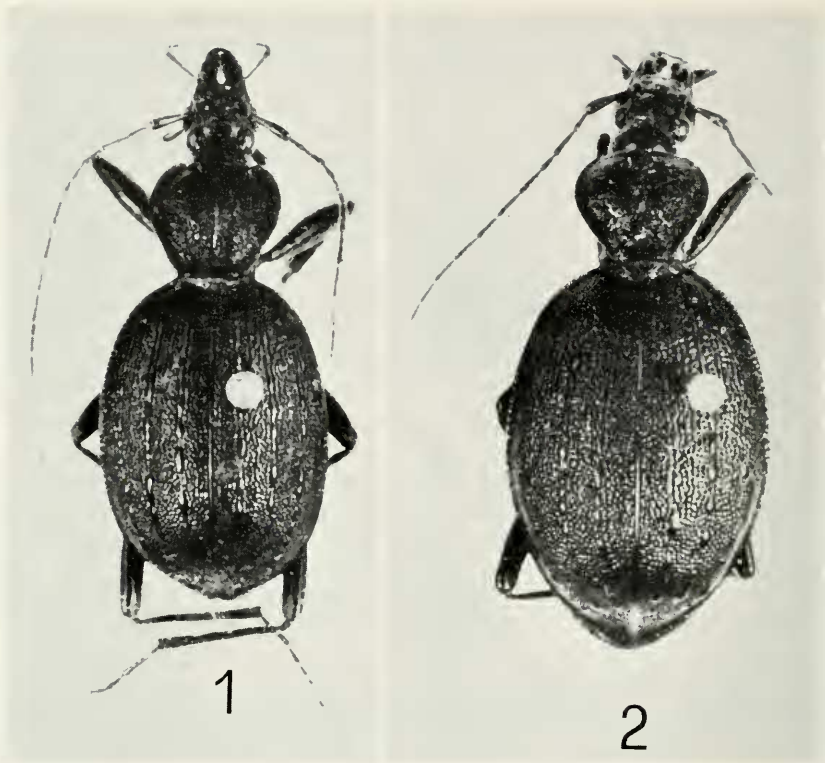


Abb. 1: *Cybrus armeniacus* Chaudoir  
 (Typus aus dem Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris)  
 Abb. 2: *Cybrus armeniacus frivaldszkyi* Roeschke  
 (Typus aus dem Naturhistorischen Museum in Budapest)

Die Form des Halsschildes ist seiner eigenen Angabe nach herzförmig, also wie die *armeniacus* s. str. (nach der Beschreibung, die allein für ihn richtunggebend sein konnte, da er den Typus ja nicht gesehen hat). Die Begründung der nicht möglichen Vereinigung mit einer der beiden Arten trifft also für *armeniacus* in keiner Weise zu, eine Vereinigung ist im Gegenteil sehr wohl begründet.

Hier muß noch auf eine Unrichtigkeit hingewiesen werden, die eine Stelle in seiner *frivaldszkyi*-Beschreibung betrifft. Auf Seite 251, 8. Zeile von oben, steht folgendes: „... 1 Ventralpore jederseits (♂1) ♀ 1 SA.-...“. Dieses Zitat läßt die Vermutung aufkommen, daß ihm auch ein Männchen zur Verfügung stand „(♂)“. Ich habe dieses Exemplar in dem Material aus der Roeschke-Sammlung gesehen. Es trägt einen Determinationszettel folgenden Inhalts: „*frivaldszkyi* m. *semigranosus* ssp.? Roeschke“. Es ist kein *frivaldszkyi* sondern eindeutig ein *semigranosus*-Individuum mit einem falschen Fundort, der Roeschke verleitet haben dürfte, diese Bestimmung vorzunehmen. Die Angabe am Fundortszettel lautet: „Amasia, Asia minor, V. 11. H. Hopp“. Von demselben H. Hopp stammen



eine Serie von *armeniacus* s. Roe.-Exemplaren aus Adampol im Bosphorus-Gebiet, mit dem gleichen Datum: V. 11.! Da es unmöglich ist, am gleichen Tag in Amasia zu sammeln, ist diese Angabe allein schon ein Indiz für die Unrichtigkeit der Fundortsangabe Amasia. Dieses Exemplar ist also für jede ernstzunehmende Untersuchung wertlos und auszuschließen.

Der Fundort des *frivaldszkyi*-Typus lautet kurz und bündig, aber wahrscheinlich falsch: „von Dr. Emerich F r i v a l d s z k y in Amasia in Kleinasien gesammelt ...“. Vermutlich stammt das Tier aus den Wäldern am Nord- oder Osthang des nördlich von Amasia liegenden Gebirgsstocks Ak-dagh.

Nach Abschluß dieses Manuskriptteiles erhielt ich von W. H e i n z auf meine Bitte eine Reihe weiterer *Cybrus*-Individuen. Darunter befand sich auch ein weibliches Exemplar des *frivaldszkyi*! Ich habe es mit dem Typus verglichen und eine vollständige Identität festgestellt, mit Ausnahme der Farbe der Körperanhänge, die beim Typus *frivaldszkyi* teilweise bräunlich sind, bei dem H e i n z sehen Exemplar aber nahezu schwarz. Die abnorme Färbung dürfte aber, wie schon R o e s c h k e meinte, individueller Natur sein. Dieses zweite *frivaldszkyi*-Exemplar befindet sich in der Sammlung W. H e i n z .

Damit ist nun ein weiteres Exemplar dieser R o e s c h k e schen Form bekannt geworden. Sein Fundort lautet: Anatolia bor., Ak-dag, ca. 1300 m, bei Borabay. 10. VIII. 1973; leg. W. H e i n z . Somit ist auch meine Annahme bestätigt, daß der Fundort des Typus des *frivaldszkyi* nicht Amasia sondern die Wälder des Ak-dag sind. Borabay liegt am Osthang dieses Berges.

Auch B r e u n i n g hat, wie er mir mitteilte, noch ein weiteres Exemplar des *Cybrus armeniacus frivaldszkyi* Roeschke in der Umgebung von Avak, südwestlich von Samsun, erbeutet. Die Form scheint also viel häufiger zu sein, als bis jetzt angenommen wurde.

#### *armeniacus frivaldszkyi* m. **angustemarginata** nov. morpha

In der mehrfach erwähnten Sendung von H e i n z war noch ein weiteres *Cybrus*-Individuum enthalten, das in den meisten Eigenschaften dem *frivaldszkyi* gleicht. Der Vorderteil des Kopfes vor der Furche zwischen den Augen ist glatt, der hinter ihr liegende Abschnitt ist fein punktiert. Die Fühler sind tief-dunkelbraun, die Beine aber fast schwarz. Der Halsschild ist auf der Scheibe relativ dicht punktiert, was den einen bemerkenswerten Unterschied darstellt. Dann ist der Seitenrand nur sehr schmal abgesetzt, im Gegensatz zur Nominatform, die einen sehr breiten Halsschildseitenrand zeigt. Das ist der zweite und recht auffallende Unterschied. Die Flügeldecken haben die gleiche Skulptur, sind dunkel-erzbraun und stark gewölbt.

Leider ist nur ein einziges Weibchen dieser Form vorhanden, und die angegebenen Eigenschaften sind in der Regel einer starken Variation unterworfen. Ich betrachte sie auch deshalb nicht als spezifisch und bezeichne diese Form vorläufig als Morpha. Trotzdem glaube ich auf sie durch einen Namen aufmerksam machen zu sollen und benenne sie wegen des schmalen Halsschildseitenrandes *angustemarginata*.

H o l o t y p u s : 1 ♀ mit folgender Fundortsangabe: Anatolia bor., H e i n z leg. Akpınar dgl., südöstlich Samsun, ca. 500 m. 18. VII.—9. VIII. 1973. In der Sammlung W. H e i n z .

## *armeniacus ilgazdaghensis* Mařan

Diese Form hat Mařan 1932 in den *Časopis* (siehe Literaturverzeichnis) beschrieben und zwar als Subspezies des *armeniacus* sensu Roeschke. Jedenfalls beweist diese Einstufung sein gutes Gefühl für systematische Kategorien. Nach der Beschreibung des Autors unterscheidet sich *ilgazdaghensis* von dem von ihm gemeinten typischen *armeniacus* durch die sehr fein punktierte Stirn. „... Der Halsschild ist in der Mitte am breitesten und von da nach vorn und hinten zu allmählich (nach hinten weniger als nach vorn) verengt. Ferner ist er vor der Basis nicht geschweift, die Seiten sind breiter abgeflacht und die basalen Seiteneindrücke derselben sind deutlicher...“. Mařan vergleicht seine Form dann auch noch mit *frivaldszkyi* Roeschke und schreibt: „... Von demselben aber, der Beschreibung nach, durch nicht herzförmigen, vor der Basis nicht geschweiften Halsschild, durch den in der Mitte etwas schwielig verdickten Vorderrand und breiter abgeflachte Seiten, sowie in ganzer Ausdehnung punktierte Scheibenmitte desselben, fein punktierte Stirn und stärker punktierten Scheitel des Kopfes differierend. Taster und Tarsen ebenso wie die Schienen dunkelgefärbt. Länge 20—22 mm...“.

Mir liegt eine große Serie dieser Form vom locus classicus, also vom Ilgaz Dag, vor, die Schlüsse auf die Variationsbreite der einzelnen Eigenschaften zu ziehen gestattet. Mařan lagen hingegen nur vier Individuen vor. Das Interessanteste dabei ist die Variabilität der Halsschildbreite etwa in der Mitte. Einzelne Exemplare haben einen dort sehr breiten und herzförmig wirkenden Halsschild, andere hingegen sind dort schmaler und der Halsschild wirkt im Umriß trapezförmig. Dadurch ist die Form tatsächlich ein Zwischenglied zwischen *armeniacus* s. str. und *occidentalis*, also *armeniacus* Roeschke. Bemerkenswert ist noch eine Äußerung Mařans, die wörtlich wiedergegeben werden soll: „... Es ist wahrscheinlich, auch nach der geographischen Verbreitung, ... daß der *Cybrus frivaldszkyi* Roeschke auch nur eine weiter entfernte Rasse des *armeniacus* Chaudoir vorstellt...“. Egal, ob nun der wirkliche *armeniacus* Chaudoir oder *armeniacus* sensu Roeschke gemeint ist, die Verwandtschaft ist offensichtlich nicht zu bestreiten.

Fundort: Ilgaz Dag, in der Waldzone bis in die hochalpine Region (Mařan). Von verschiedenen Bergrücken in der näheren und weiteren Umgebung sind diverse Formen als Subspezies beschrieben worden, die praktisch alle in den Formenkreis dieser Rasse gehören.

## *armeniacus ilgazdaghensis* m. *drannadaghensis* Breuning

Von Breuning als Subspezies zu *ilgazdaghensis* beschrieben, muß diese Form, da *ilgazdaghensis* eine *armeniacus*-Subspezies darstellt, ebenfalls zu *armeniacus* gestellt werden. Die Beschreibung lautet (aus dem Französischen übersetzt): Wie die typische Form (also *ilgazdaghensis*) aber größer, der Halsschild ein wenig kürzer und die Primärtuberkeln der Flügeldecken etwas kleiner. Länge 20 mm, Breite 9 mm. Typus ein ♀ vom Dranna Dag (soll heißen Drannadagh) bei Sinope, 1300 m Meereshöhe.

Die Unterscheidungsmerkmale sind mehr als bescheiden, denn 20 mm große und noch größere Individuen vom Ilgaz Dag habe ich genug gesehen und die relative Halsschildlänge (im Verhältnis zur Breite also) schwankt bei *ilgazdaghensis* erheblich. Auch habe ich unter meinen *ilgazdaghensis*-Individuen Exemplare mit geradezu punktgroßen Primärtuberkeln. Wenn die genannten Merkmale die einzigen sind,

durch die sich *drannadaghensis* vom *ilgazdagbensis* unterscheidet, dann ist die Form nicht einmal als Morpha zu halten, sondern als Synonym einzuziehen.

Fundort: Drannaz Dag bei Sinop (nach Breuning).

#### *armeniacus ilgazdagbensis* m. *akcakocae* Breuning

Ebenfalls im Bulletin de Mulhouse etc. 1969, p. 38 hat Breuning eine ssp. *akcakocae* zu *Cybrus armeniacus* beschrieben. Zu dieser Art scheinbar deshalb, weil der Fundort Akcakoca näher zum Bosporusgebiet als zum Ilgaz Dagb liegt, obwohl die Ähnlichkeit mit *ilgazdagbensis* offensichtlich ist. Breuning schreibt (ins Deutsche übersetzt): Wie die forma typica (gemeint ist *armeniacus* sensu Roesecke), aber der Halsschild viel stärker gegen die Basis verengt, am Seitenrand stärker aufgebogen und die Flügeldeckenkörnelerung zwischen den Primärturbekeln etwas regelmäßiger gereiht. Typus ein ♀ von Akcakoca, 600 m.

Ich habe eine große Serie von Tieren aus den Kaplan Dere-Bergen bei Akcakoca und vom Baba Dagb bei Eregli, nur 40 km nordöstlich von Akcakoca gelegen, deren Halsschildseitenrand ganz unterschiedlich hoch aufgebogen ist. Eine gegenüber *armeniacus* s. Ro. regelmäßiger Reihung der Körnerchen auf den Flügeldecken konnte ich nicht entdecken. Feststellbar hingegen ist eine stärkere Verengung des Halsschildes als bei *armeniacus* s. Ro., was durch den an sich sehr schlanken Halsschildbau bei dieser Form begründet ist, doch ist die gleiche Eigenschaft auch bei *ilgazdagbensis* vorhanden, weshalb *akcakocae* besser zu dieser Rasse hätte gestellt werden sollen. Die Aufstellung einer Subspezies nach einem weiblichen Exemplar halte ich bei *Cybrus*-Formen überhaupt für unzulässig und würde dafür plädieren, *akcakocae* als Synonym zu *ilgazdagbensis* einzuziehen.

Die genauen Fundorte der Tiere lauten: Anatolia bor. Baba-dagb bei Devrek, Umg. von Eregli, 300 m, Blumenthal leg. 26. VI. 1973, und Kaplan Dere-Berge bei Akcakoca, 300 m. 26. VI. 1973, Blumenthal leg.

#### *armeniacus ilgazdagbensis* m. *mengenensis* Breuning i. l.?

Diese Form ist noch nicht publiziert, doch habe ich als ssp. *mengenensis* Breuning bezeichnete Tiere erhalten. Der Fundort ist: Waldgebiet nördlich Gerede, ca. 1500 m, Heinz leg. Die Tiere sind sehr klein und schmal, sonst finde ich keinen Unterschied zu *ilgazdagbensis*. Jedenfalls würde ich sie zu *ilgazdagbensis*, bestenfalls als Morpha, stellen.

#### *armeniacus ilgazdagbensis* m. *pontica* Schweiger

Zu dieser Subspezies rechne ich auch eine von Schweiger in den Ent. Bl. 1962, p. 119 beschriebene „Art“ *ponticus* aus dem Abantgebirge. Schweiger vergleicht seine neue Art vorerst mit *Cybrus armeniacus* Chaudoir (wieder ist *armeniacus* sensu Roesecke gemeint), und findet naturgemäß Unterschiede, die ihm aber anfänglich doch nicht groß genug erschienen, um nicht in Erwägung zu ziehen, seinen *ponticus* allenfalls als eine kleine Gebirgsrasse des *armeniacus* zu betrachten. Doch „... die morphologischen Unterschiede, die vollkommen konstant sind...“, bewegen ihn dann doch, *ponticus* als eigene Art anzusehen. Seither wurde diese Form am gleichen und an weiteren Fundorten im Abantgebirge aufgefunden, wobei festgestellt werden konnte, daß die morphologischen Eigenschaften des *ponticus* doch nicht so konstant sind, wie Schweiger angenommen hat. Beson-

ders die Halsschildbreite und damit die ganze Form des Halsschildes variiert an den Individuen einer Serie von einem und demselben Fundplatz bereits beträchtlich und nähert sich, beziehungsweise wird vollkommen gleich jener des *ilgazdagbensis* Mařan, den dieser auch nur als Subspezies des *armeniacus* beschrieben hat, welchen Status auch Schweiger für diese Form für angemessen hält. Folgerichtig müßte dann auch *ponticus* Schweiger als Subspezies des *armeniacus* aufgefaßt werden, wenn ihm ein solcher taxonomischer Wert überhaupt zukommt. Alle Eigenschaften, die Schweiger zur Unterscheidung seiner Form von *ilgazdagbensis* anführt, liegen innerhalb der bei *Cychrus*-Arten im allgemeinen sehr großen Variationsbreite.

Am Schluß meiner Stellungnahme zu den von fast jedem Bergrücken beschriebenen Formen möchte ich noch einer Äußerung des bekannten Carabologen W. Heinz Raum geben: In einer Abhandlung über *Carabini* Anatoliens und Persiens in den Ent. Abhdlgn. des Staatl. Mus. f. Tierkde. in Dresden, 1970, schreibt er: „*C. ponticus* Schweig. Ein Vergleich der am typ. Fundort gesammelten Tiere mit einer Serie von *C. armeniacus ilgazdagbensis* Mař. läßt an der Artberechtigung von *ponticus* zweifeln, da an beiden Serien eine erhebliche Inkonstanz der von Schweiger zur Abgrenzung herangezogenen Merkmale festzustellen ist. Hierüber muß — besonders mit Material von weiteren Fundorten — eine eingehende Untersuchung Aufklärung über die rassische Abgrenzung geben. Material, das ich von den Fundorten Čivčan-dagh, Bolu-dagh bei Mengen, Akcakoca, Sapanča besitze, scheint dafür zu sprechen, daß alle genannten Tiere durchaus einer Form — die dann *ilgazdagbensis* Mař. heißen muß — angehören“.

Ich stelle daher die Tiere von folgenden Fundorten zu dieser Morpha *pontica* Schweiger: Boludagh bei Mengen; Čivčan-dagh, ein Gebirge zwischen Gerede und Kisilčahaman und Gök-dagh bei Sapanča, 25. VII.—12. VIII. 1969, leg. Blumenthal. Ich finde keinen auch nur halbwegs bemerkenswerten Unterschied zwischen den Individuen von allen diesen Fundorten und jenen vom Abantgebirge, die mir ebenfalls vorliegen: Anatolia bor., leg. Heinz, Abant-Gebirge, 1100 bis 1500 m, 8. VIII. 1963.

***armeniacus occidentalis*** nomen novum für *armeniacus* Roeschke (nec Chaudoir)

Roeschkes Beschreibung dieser Form ist in mehrfacher Hinsicht von der Chaudoirschen abweichend. Die Färbung ist schwärzlich-erzglänzend; der Halsschild ist breit herz- oder trapezförmig; er ist nach den Rändern zu grobrunzellig, auf der Scheibe ein wenig schwächer und zerstreuter, aber stets ziemlich dicht punktiert, während *armeniacus* auf der Scheibe nur sehr zerstreut und fein punktiert ist. Die Tiere werden bis 21 mm lang und 9 mm breit.

Die große Individuenzahl dieser Form in fast allen von mir eingesehenen Sammlungen läßt die Variationsbreite gut erkennen. Es ist richtig, daß die Form des Halsschildes stark variiert, es herrscht aber die trapezförmige Bildung weitaus vor. Der Seitenrand ist an den Hinterwinkeln breit aufgebogen und dort dicht und grob punktiert. Die Hinterwinkel überragen die Basis kaum, bei *armeniacus* s. str. jedoch deutlich. Die Basalfurche und die Hinterwinkeleindrücke sind tiefer. Die Flügeldecken sind langoval, die Schultern sind sehr deutlich markiert, ebenso übrigens auch bei *armeniacus* s. str. Der Flügeldeckenhinterrand ist nur sehr seicht ausgebuchtet, die Flügeldeckenspitzen, zusammen betrachtet, sind beim ♀ verrundet, beim ♂

spitz. Die Skulptur besteht aus einer durch das Zusammenfließen der Körnchen gebildeten wurmartigen Runzelung (wie bei *caraboides convexus*), die über das letzte Flügeldeckenviertel hinausreicht, und erst dort einer echten Körnelung Platz macht. Die Primärintervalle sind drei deutliche Streifen, die nur durch wenige eingestochene Punkte in sehr lange und sehr flache Abschnitte zerteilt sind. Erst im letzten Flügeldeckenviertel werden die Teilstücke höher und kürzer, wodurch die letzten zwei bis drei tuberkelartig wirken.

Länge 18 bis 21 mm, Breite 7 bis 9 mm (nach Roeschke); ich habe aber auch schon 23 mm lange Individuen gesehen.

Als Fundorte gibt Roeschke an: Wälder bei Csingenekői (Merkl); den Alem Dagh (Bodemeier); von dort liegen auch mir in jüngster Zeit gesammelte Stücke in Anzahl vor (Kenery); Baikos (Werner); Ak Dagh südlich Bursa (coll. Roeschke im Museum Amsterdam).

Da für diese Form naturgemäß kein Typus festgelegt worden sein kann, erwähle ich das ♂ vom Alem Dagh in meiner Sammlung als *Holotypus* und das ♀ vom gleichen Fundort als *Paratypus*.

### *Cychnus ruspolii* Breuning 1964

#### *ruspolii ruspolii* Breuning

Breuning hat diese Form als *Natio* des *Cychnus frivaldszkyi* Roeschke beschrieben. Die Beschreibung ist in den schon mehrfach erwähnten *Atti della Società Italiana* etc. erschienen und hat folgenden Wortlaut: „Wie die Stammform, aber der Halsschild durchwegs dichter und gröber punktiert, vor der Mitte wesentlich weniger verbreitert. Typ ein ♂ von Akkus, östliche pontische Alpen, 1400 m alt., X. 1963 in meiner Sammlung. Ein *Paratyp* idem.“

Diese Beschreibung einer *Natio* zu einer Art, die niemand kennt, da außer dem in Budapest befindlichen Typus kein weiteres Exemplar bis dahin bekannt geworden war, könnte wirklich erschöpfender sein, zumal ja auch Roeschkes Monographie nicht gerade leicht beschaffbar ist. Und überdies sind die zwei Merkmale, die Breuning anführt, gerade jene, die bei fast allen *Cychnus*-Formen am meisten variieren. Mir liegt zum Beispiel eine große Serie einer Population von einem Fundort des *armeniacus ilgazdaghensis* Mañan vor, die Individuen mit sehr schmalen Halsschild zeigt, aber auch solche, bei der die Halsschildbreite mindestens um ein Viertel größer ist. Und mit der Punktierung ist es nicht viel anders. Ich selbst besitze ein ♂ des *ruspolii* von Akkus, also vom *locus classicus*, das nur sehr fein punktiert ist, nicht anders als der *frivaldszkyi*-Typus, den ich vor mir habe.

Alle diese Dinge sind aber höchst unwichtig. Es gibt viel deutlichere Unterschiede zum *frivaldszkyi*, wenn man *ruspolii* schon mit dieser Form vergleichen will. *Frivaldszkyi* ist, wie ich eingangs schon erwähnt habe, gar keine eigene Art, sondern bestensfalls eine Form des *armeniacus*, wenn nicht überhaupt identisch mit ihm. Breuning dürfte sich bei der Abfassung der Beschreibung des *ruspolii* kaum mehr an die Eigenschaften des Typus erinnern haben und scheint bei der Zuteilung zu *frivaldszkyi* durch die relative Nähe der beiden Fundorte (Amasia und Akkus) dazu verleitet worden zu sein.

Im Gegensatz zu *frivaldszkyi* ist der Quereindruck zwischen den Augen sehr grob punktiert. Der Vorderrand des Halsschildes ist nicht ausgerandet. Die Vorderecken ragen nicht winkelig vor. Der Seitenrand ist hinten nur mäßig hoch aufgebogen. Die

Hinterwinkel sind nicht scharf und nicht abwärts gebogen und die Basis nicht überragend. Die Flügeldecken sind schmal-oval, sehr gestreckt, mit sehr stark abfallenden Schultern. Seitenrand überhaupt nicht abgesetzt und aufgebogen, der Hinterrand nicht ausgebuchtet. Der größte Unterschied besteht in der Flügeldeckenskulptur. R o e s c h k e sagt „... grob gekörnt, Körnchen im basalen Drittel mehr oder minder reihig zusammenfließend...“. Von Körnchen kann man in diesem Teil der Flügeldecken aber überhaupt nicht sprechen. Im ersten Drittel, ja bis fast zur Hälfte, sind die Flügeldecken wurmartig gerunzelt, etwa wie bei *caraboides convexus*. Bei *ruspolii* findet sich eine solche, durch Zusammenfließen der Körnchen entstehende Skulptur nur knapp hinter der Basis, der ganze übrige Teil der Flügeldecken ist wirklich deutlich gekörnt, wie etwa bei *caraboides rostratus*. Je weiter gegen das Flügeldeckenende zu, um so schärfer sind die Körnchen. Die drei Primärintervalle bestehen im ersten Viertel aus länglichen und flachen Tuberkeln, diese werden im weiteren Verlauf kürzer und höher und sind im letzten Viertel kurze Pusteln. Die Oberseite ist dunkelzrfarben, glänzend. Die Länge 18 mm (♂), also wesentlich kleiner als *frivaldszkyi*, der 21½ mm mißt. Die Art scheint ein Bewohner mittlerer Höhenlagen zu sein; auch mein Exemplar stammt, wie die beiden typischen, aus 1400 m.

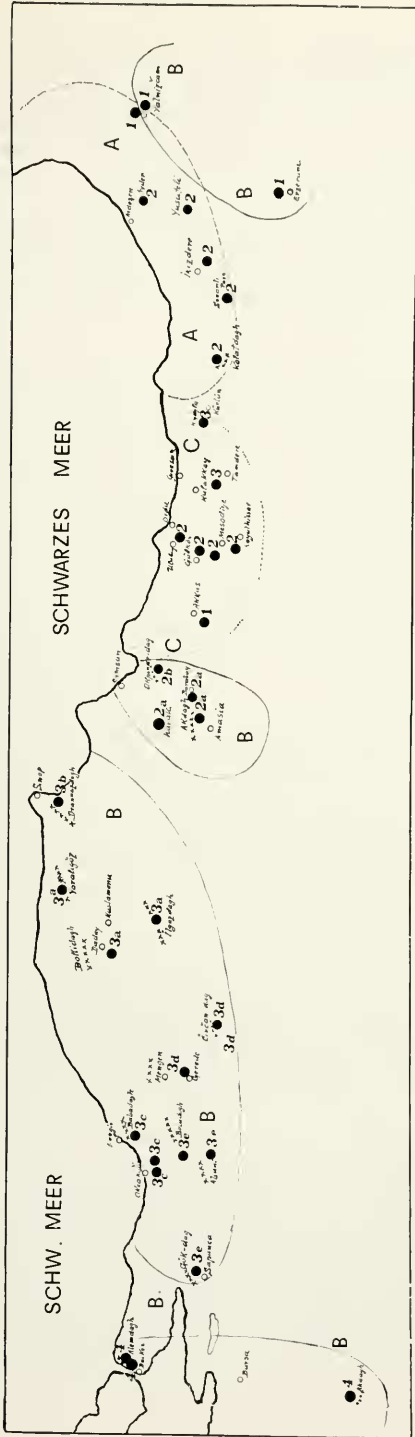
*Cybrus ruspolii* Breuning kann zu keiner der bekannten anatolischen *Cybrus*-Arten gestellt werden und ist deshalb als eigene Art zu führen.

#### *ruspolii ruspolii* m. *mesodiensis* Breuning

Zu der als Art aufgefaßten Form *korgei* hat Breuning im Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse, S. 36, eine ssp. *medodiyensis* aufgestellt und im selben Jahrgang der gleichen Zeitschrift auf Seite 60 in *mesodiyensis* korrigiert. Die Beschreibung lautet (ins Deutsche übersetzt): Wie die typische Form, aber der Halsschild etwas feiner punktiert und in seiner hinteren Partie merkbar weniger eingedrückt. Typus 1 ♀ von Mesodiye südlich von Ordu, 1200 m Meereshöhe.

Ich habe zahlreiche Exemplare von Mesodiye und von der Straße von Mesodiye nach Gölköy gesehen, die alle eine weit stärkere Punktierung des Halsschildes zeigen, als man nach der Beschreibung annehmen müßte. Die feinere Punktierung gegenüber dem *korgei* von Kulakkaya läßt es aber als richtiger erscheinen, diese Form zu *ruspolii* zu stellen, der ja auch weniger grob punktiert als *korgei* ist, in einzelnen Exemplaren sogar so fein wie *frivaldszkyi*, mit dem er aber sonst nichts gemein hat. Dazu kommt noch eine andere Eigenschaft, die Breuning allerdings nicht erwähnt. Die Schultern sind bei manchen Individuen sehr stark abfallend, genau wie bei meinem *ruspolii*-Exemplar von Akkus. Doch ist auch diese Eigenschaft sehr variabel, da ich auch Exemplare vom gleichen Fundort mit recht deutlich markierten Schultern besitze. Jedenfalls ist diese Form in ihren Eigenschaften noch recht inkonstant, was zu der sonst ganz unwahrscheinlich klingenden Bemerkung von Breuning-Ruspoli geführt hat, daß ganz wenige Kilometer hinter Mesodiye-Gölköy wieder die Form *ruspolii* s. str. auftritt. Ich wiederhole die betreffende Literaturstelle sinngemäß (entnommen aus Entomops No 19, 1970, S. 102): An der Straße von Koyolhissar über Mesodiye und Gölköy hinaus, nach Verlassen der Ortschaft Hamshank wurde auch *Cybrus ruspolii* Breuning erbeutet, woraus folgt, daß die Fauna von dort sich jener des Biotops von Akkus angleicht. Auch Heinz schreibt in den Ent. Abhandl. Dresden, 1970, S. 364 folgendes: „*C. frivaldszkyi*

Verbreitung der Cychnus-Arten in Nordanatolien



- A 1 *C. aeneus* Fisch  
 2 *C. aeneus* anatolicus Motsch.  
 B 1 *C. armeniacus* armeniacus Chaud.  
 2a *C. armeniacus* frivaldskyi Roc.  
 2b *C. armeniacus* frivaldskyi m. *angustumarginata* nov. m.  
 3a *C. armeniacus* ilgazdagbensis s. str. Mar.  
 3b *C. armeniacus* ilgazdagbensis m. *dramadagbensis* Breun.  
 3c *C. armeniacus* ilgazdagbensis m. *abekakocae* Breun.  
 3d *C. armeniacus* ilgazdagbensis m. *mengenensis* Breun. il. l.  
 C 1 *C. armeniacus* ilgazdagbensis m. *pontica* Schweisg.  
 4 *C. armeniacus* occidentalis Mandl  
 C 1 *C. ruspolii* ruspolii Breun.  
 2 *C. ruspolii* ruspolii m. *mesodiyensis* Breun.  
 3 *C. ruspolii* korget Breun.

*ruspolii* Breuning wurde von uns 1965 und 1966 am typischen Fundort (Akkus) gefangen. Das Tier lebt dort im Waldschatten an sehr feuchten Stellen und scheint im Sommer relativ häufig zu sein. Eine Serie *Cybrus* vom Paß nördlich Koyulhissar und von Mahmudiye stimmen mit den Tieren von Akkus völlig überein, so daß diese Form weiter verbreitet zu sein scheint.“ Endlich habe auch ich von Blumenthal Material aus der Ortschaft Ulubey hinter dem Paß von Gürgentepe gelegen, bekommen, also von einem Ort, der ganz in der Nähe des genannten Hamshanik liegen muß, das Tiere enthält, die sich durch nichts von jenen aus Mesodiye unterscheiden. Aus diesem Grund kann ich also in der Form *mesodiyensis* nur eine ganz unbedeutende Aberration des *ruspolii* sehen, und stelle sie als Morpha zu dieser Art.

### *ruspolii korgei* Breuning

In der gleichen Zeitschrift auf derselben Seite beschreibt Breuning eine weitere *Cybrus*-Form, *korgei*, diese aber als Art. Ich habe eine größere, von Heinz bei Kulakkaya gesammelte Serie vor mir. Kulakkaya ist der locus classicus dieser „Art“. Die Beschreibung lautet: „Dem *frivaldszkyi* Roe. (per errorem Friv.) nahestehend, aber Stirn und Scheitel dicht und fein punktiert, der Halsschild seitlich weniger erweitert, zur Seite nicht herzförmig verengt, die Hinterecken breiter verrundet, die ganze Halsschildoberseite dichter und merklich gröber gerunzelt punktiert, die Decken gröber gerunzelt, die primären Tuberkel stärker konvex. Typ von den Wäldern oberhalb Kulakkaya bei Giresun, Pontische Alpen, 1450 m alt . . .“.

In diesem Fall scheint die größere Entfernung des Fundortes Kulakkaya von Amasia Breuning davon abgehalten zu haben, auch *korgei* als Natio des *frivaldszkyi* zu betrachten.

Breuning hatte nur ein einziges Exemplar bei der Beschreibung zur Verfügung. Für *korgei* gilt aber das gleiche, wie für andere *Cybrus*-Arten: Die angeführten Eigenschaften variieren derart, daß sie als Unterscheidungsmerkmale nur sehr bedingt verwendbar sind. Mit *frivaldszkyi* hat *korgei* genau so wenig zu tun, wie *ruspolii*, hingegen ist die Ähnlichkeit mit *ruspolii* derart offenkundig, daß *korgei* nur als eine Rasse dieser Art angesehen werden kann, bestenfalls!

Eine Eigenschaft, die zwar auch einer starken Variation unterliegt, aber doch auffallend ist, wäre noch erwähnenswert, das sind die weit weniger stark abfallenden Schultern bei den meisten Individuen des *korgei*. Ob derartige Exemplare auch bei *ruspolii* s. str. vorkommen, ist mir nicht bekannt. Das aus Akkus stammende Material ist zu gering, um eine endgültige Feststellung in dieser Hinsicht machen zu können. Bei der m. *mesodiyensis* hingegen sind derartige Individuen bekannt. Jedenfalls würde aber diese Eigenschaft zusammen mit dem rauh skulptierten Halsschild den Status einer Natio rechtfertigen, keinesfalls den einer Subspezies oder gar den einer eigenen Art.

Außer dem typischen Fundort Kulakkaya bei Giresun, 1450 m Meereshöhe, ist kein weiterer Fundort für *korgei* bisher bekannt geworden.

In der Heinschen Nachtragssendung war ein Pärchen aus einer *Cybrus*-Population von einer hochgelegenen Alm westlich von Kürtün enthalten, die zweifellos auch zu *ruspolii* gehört. Sie ist relativ klein (das ♂ mißt 19, das ♀ 20 mm), was ich auf die Höhe des Fundortes zurückführe, hat einen auf der Scheibe feiner (als bei *korgei*) punktierten Halsschild, ziemlich deutlich entwickelte Schultern und längliche Primärtuberkeln. Sie stellt eine Morpha des *korgei* dar, etwa wie *mesodiyensis* eine des *ruspolii* s. str., ich will sie aber doch nicht benennen, weil die genannten



Eigenschaften vermutlich innerhalb der Variationsbreite des *korgei* liegen, an welche Form sie geographisch anschließt. Ihr genauer Fundort lautet: Anatolia bor., He i n z leg., Kürtün-yayla (west. Kürtün). 1100—1800 m. 27. VII. 1973. Sie ist, wie bereits angedeutet, als Montanform des *korgei* zu betrachten.

#### Bestimmungstabelle zur Unterscheidung der anatolischen *Cychnus*-Arten

- 1 Halsschild schmal; Seitenteil der Halsschildhinterwinkel nicht steil aufgebogen und sehr schmal . . . . . *aeneus* Fischer-Waldheim und seine Rassen
- 2 Halsschild breiter; Seitenteil der Halsschildhinterwinkel steil aufgebogen und breit . . . . . 3
- 3 Flügeldeckenskulptur nur an der Basis wurmartig gerunzelt, der ganze übrige Teil deutlich gekörnt . . . . . *ruspolii* Breuning und seine Rassen
- 4 Flügeldeckenskulptur oft bis weit über die Hälfte wurmartig gerunzelt, nur der Rest deutlich gekörnt . . . . . *armeniacus* Chaudoir und seine Rassen

Die Unterformen der drei Arten sind wegen der großen Variationsbreite fast aller Eigenschaften nur sehr schwer auseinanderzuhalten, die Morphae überhaupt nur nach dem Fundort determinierbar.

#### Katalog der anatolischen *Cychnini*-Formen

- aeneus* Fischer-Waldheim 1824  
 ssp. *aeneus* Fischer-Waldheim  
 ssp. *anatolicus* Motschulsky 1865
- armeniacus* Chaudoir 1879  
 ssp. *armeniacus* Chaudoir  
 ssp. *frivaldszkyi* Roeschke 1907  
*Cychnus frivaldszkyi* Roeschke  
 m. *angustemarginata* Mandl (in dieser Publikation beschrieben)
- ssp. *ilgazdaghensis* Mařan 1932  
*Cychnus ilgaz-daghensis* Breuning 1964  
 m. *drannadaghensis* Breuning  
*ilgazdaghensis* ssp. *drannadaghensis* Breuning 1967  
 m. *akcakocae* Breuning  
*armeniacus* ssp. *akca-kocae* Breuning 1969  
 m. *mengenensis* Breuning i. l.  
 m. *pontica* Schweiger  
*Cychnus ponticus* Schweiger 1962  
*Cychnus breuningi* Schweiger 1963
- ssp. *occidentalis* Mandl nom. nov. f. *Cychnus armeniacus* Roeschke 1907 (nec Chd.)  
*Cychnus armeniacus* Roeschke 1907  
 var. *balkanicus* Bodemeyer 1906 (nec Hopffgarten)  
*semigranosus* v. *anatolicus* Reitter (nec Motschulsky)
- ruspolii* Breuning 1964  
 ssp. *ruspolii* Breuning  
*frivaldszkyi* ssp. *ruspolii* Breuning 1964  
 m. *mesodiyensis* Breuning  
*korgei* ssp. *medodiyensis* Breuning 1969  
*korgei* ssp. *mesodiyensis* Breuning 1969  
*frivaldszkyi* ssp. *ruspolii* Breuning u. Ruspoli 1970  
*frivaldszkyi ruspolii* Heinz 1970
- ssp. *korgei* Breuning  
*Cychnus korgei* Breuning 1964

## Literatur-Zusammenstellung

- Bodemeyer, v., 1906. Beiträge zur Käferfauna von Klein-Asien. *Cydrus v. balcanicus* Hopfg. Deutsche Entomologische Zeitschrift, S. 420.
- Breuning, St. v., 1964. Beitrag zur Kenntnis der Cydrini Anatoliens. (Col. Car.). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, Vol. CIII, fasc. III, S. 217.
- Breuning, St. v., 1967. Contribution à la connaissance des Carabidae (Col.). Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse, S. 26.
- Breuning, St. v., 1969. Contribution à la connaissance du genre *Cydrus* (Col. Car.) *ibid.*, S. 38.
- Breuning, St. v., 1969. Rectification. *ibid.*, S. 60.
- Breuning, St. v. und Ruspoli, M., 1970. Description de 15 espèces et sous-espèces nouvelles de Carabidae (Col.) d'Anatolie et d'une section nouvelle. Entomops, No. 19, S. 102.
- Chaudoir, M. Baron de, 1879. Description d'un *Cydrus* et d'un *Carabus* nouveaux, provenant des chasses de M. Théophile Deyrolle dans l'Asie Mineure. Le Naturalist, I. Jahrg., No. 14, S. 109.
- Heinz, W., 1970. Über Carabini Anatoliens und Persiens. Entomologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden. Bd. 36, No. 10, S. 364.
- Heinz, W. & Korge, H., 1964. *Cydrus*- und *Carabus*-funde in den Pontischen Gebirgen Kleinasien. Reichenbachia, Staatl. Museum f. Tierkunde, Bd. 3, No. 19, S. 229.
- Mařan, J., 1932. Vier neue Carabiden vom Ilgaz Dagħ in Kleinasien. Časopis Česk. Spol. Entom. Praha, XXIX, S. 30.
- Motschulsky, V. de, 1865. *Cydrus anatolicus* Motschulsky. Bulletin de la Société Impériale des Naturaliste de Moscou. Bd. XXXVIII/IV, S. 310.
- Reitter, E., 1896. Bestimmungs-Tabellen der Europäischen Coleopteren. XXXIV. Heft: Carabidae, S. 44.
- Roeschke, H., 1907. Monographie der Carabiden-Tribus Cydrini. Annales Musei Nationalis Hungarici V., S. 244—253.
- Schweiger, H. 1962. Neue Carabiden aus Kleinasien. Entomologische Blätter, Bd. 58, 2. Hft., S. 119.

## Anhang

Nach Abschluß des Manuskriptes erhielt ich Kenntnis von einer weiteren *Cydrus*-Form aus Anatolien, die in einer türkischen Zeitschrift als Art beschrieben wurde: *Cydrus breuningi* Schweiger 1963. Neue und wenig bekannte Carabiden aus Kleinasien. Istanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası. Serie B, 27, Hft. 1—2, p. 111/112 (Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul). Der Inhalt der ziemlich ausführlichen Beschreibung ist kurz folgender: Länge 18 mm. Kopf glatt, Stirnfurchen tief. Halsschild etwas breiter als lang, seitlich stark gerundet, nach vorn mäßig, nach hinten stark verengt, kaum herzförmig ausgebuchtet. Hinterecken stumpf, hoch aufgebogen, der Seitenrand breit abgesetzt, aber wenig aufgebogen. Gruben rundlich, tief, sehr deutlich ausgebildet. Basalfurche tief, Scheibe fast nicht punktiert aber gerunzelt, nach den Seiten und gegen die Basis sehr stark gerunzelt. Flügeldecken kurz-eiförmig, Schultern stark verrundet, Nahtende ziemlich spitz, steil abfallend. Seitenrand schwach abgesetzt, wenig aufgebogen, Hinterrand nur wenig eingebuchtet. Skulptur der des *semigranosus* oder des *ilgazdaghen-sis* ganz ähnlich, nur noch viel mehr verflacht. Primärintervalle kaum erhaben, Se-

kundär- oder Tertiärintervalle auch im basalen Teil kaum noch erahnbar. Oberseite schwarz, glänzend, Fühler so lang wie bei *C. ponticus* Schweiger. 1 ♀. Abantgebirge bei Bolu, Pontische Alpen, IV. 1961, leg. S c h w e i g e r. Zone der oberen *Fagus orientalis*-Mischwälder, 1300—1500 m.

S c h w e i g e r vergleicht dann seine Art mit *frivaldskyi* Roeschke und *ponticus* Schweiger und sagt, sein *Cybrus breuningi* sei „... eine neue Art, die zu *C. ponticus* Schw. in einem ähnlichen systematischen Verhältnis steht, wie *C. frivaldskyi* Roe. zu *armeniacus* Chaudoir...“. (Mit diesem *C. armeniacus* sensu R o e s c h k e ist die *armeniacus*-Rasse vom Alem Dagh gemeint, also die ssp. *occidentalis* m.). Auch der *C. frivaldskyi* Roeschke, den S c h w e i g e r von B r e u n i n g erhalten hat, war nicht diese Form. Es stammte von Akkus und ist somit ein *C. ruspolii* Breuning, den B r e u n i n g erst 1964 als Subspezies des *frivaldskyi* beschrieben hat, der aber in Wirklichkeit eine eigene Art darstellt. Zwischen dieser und *armeniacus* Roeschke (nec C h a u d o i r) bestehen wirklich merkliche Unterschiede, zwischen *breuningi* Schweiger und *ponticus* Schweiger sind die Unterschiede schon nicht mehr so groß. Ich habe dank der Liebenswürdigkeit Prof. S c h w e i g e r s den Typus des *C. breuningi* untersucht und man könnte die Unterschiede in der nachstehend zusammengestellten Weise darstellen:

#### *Cybrus ponticus*

Flügeldecken pechbraun mit Metallglanz.  
Kopf fein punktiert.  
Halsschildes schlank, der Basalrand nur wenig schmaler als der Vorderrand, die Hinterecken nur geringfügig aufgebogen.  
Flügeldecken in der Mitte stark abgeflacht, die Skulptur stark verflacht.  
Lebt in der Zone der oberen *Abies nordmanniana*-Wälderregion in 1500 bis 1700 m.

#### *Cybrus breuningi*

Flügeldecken glänzend schwarz ohne jeglichen Metallschimmer.  
Kopf glatt.  
Halsschildes schwach gerunzelt aber nicht punktiert, Form des Halsschildes breit, der Basalrand nur halb so breit wie der Vorderrand, die Hinterecken stark aufgebogen.  
Flügeldecken in der Mitte nur wenig abgeflacht, die Skulptur noch stärker verflacht, keine Sekundär- und Tertiärintervalle mehr wahrnehmbar.  
Lebt in der oberen *Fagus orientalis*-Mischwälderregion zwischen 1300 und 1500 m.

Durch seine tiefschwarze Farbe und seinen hinten sehr stark verengten Halsschild mit hoch aufgebogenen Hinterecken sieht dieses Tier dem *armeniacus*-Typus C h a u d o i r s sehr ähnlich und weicht dadurch von allen Formen der Subspezies *ilgazdaghsensis* Mařan stark ab. Nur weiß man leider nicht, ob diese Eigenschaften nicht individuell und für die Masse der Population absolut nicht typisch sind, wie dies bei *Cybrus*-Arten sehr oft der Fall ist. Vorläufig soll also der Status dieser Form nur insoweit abgeändert werden, als sie zwar nicht als eigene Art bestehen bleibt, sondern den Rang einer Subspezies des *armeniacus* Chaudoir erhält. Der anders geartete Biotop mag auch dafür sprechen. Sollte sich bei Vorliegen einer größeren Serie vom genannten Fundort herausstellen, daß die festgestellten Unterschiede doch innerhalb der Variationsbreite des *ponticus* Schweiger liegen, dann müßte *C. breuningi* Schweiger als jüngeres Synonym des *ponticus* eingezogen werden.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Karl M a n d l, A-1030 Wien, Weißgerberlande 26/13